

Roll No

**ES-301 (AG/AN/AT/CSIT(CI)/CS/CT/CO/EE/
EX/FT/IT/MI/MM) (GS)****B.Tech. III Semester**

Examination, December 2023

Grading System (GS)**Energy & Environmental Engineering****Time : Three Hours****Maximum Marks : 70****Note:** i) Attempt any five questions.

किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) Draw neat sketch and assume suitable data wherever you required.

साफ-सुथरा रेखाचित्र बनाइए और जहाँ भी जरूरत हो, उपयुक्त आँकड़े लें।

iv) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) What are the Primary Goals of Sustainability?

स्थिरता के प्राथमिक लक्ष्य क्या हैं?

b) How can our energy system be more Earth-friendly?

हमारी ऊर्जा प्रणाली पृथ्वी के अधिक अनुकूल कैसे हो सकती है?

2. a) What are the challenges for the implementation of Geothermal Energy power generation system?

भूतापीय ऊर्जा बिजली उत्पादन प्रणाली के कार्यान्वयन के लिए क्या चुनौतियाँ हैं?

b) Explain in your words how far is research in the field of combined solar panels (PV and Thermal)?

संयुक्त सौर पैनलों (PV और थर्मल) के क्षेत्र में अनुसंधान कहाँ तक है अपने शब्दों में स्पष्ट करें।

3. a) What are the indicators, tools and techniques of diagnosis, prognosis and therapy (treatment) of ecosystem health?

पारिस्थितिक तंत्र स्वास्थ्य के निदान, पूर्वानुमान और चिकित्सा (उपचार) के संकेतक, उपकरण और तकनीक क्या हैं?

b) A collection of trees is attractive to rainfall. Is it a scientific thought. How to evaluate the economic and social values of a forest?

वृक्षों का संग्रह वर्षा के लिए आकर्षक होता है। क्या यह एक वैज्ञानिक सोच है? जंगल के आर्थिक और सामाजिक मूल्यों का मूल्यांकन कैसे करें?

4. a) What is the meaning of law of tolerance? Explain how tolerance can increase biodiversity?

सहिष्णुता के नियम का अर्थ क्या है? समझाएं कि सहिष्णुता जैव विविधता को कैसे बढ़ा सकती है?

b) Why India is called a mega biodiversity Centre? How many hotspots are present in India?

भारत को मेगा जैव विविधता केंद्र क्यों कहा जाता है? भारत में कितने हॉटस्पॉट मौजूद हैं?

5. a) What are the differences between soil pollution and soil contamination? How many horizons are there in soils?
मृदा प्रदूषण और मृदा दूषण के बीच अंतर क्या है? मिट्टी में कितने क्षितिज होते हैं?
- b) How can chemists, physicists, biologists and other scientists reduce disasters and crises of life?
रसायनज्ञ, भौतिकविज्ञानी, जीवविज्ञानी और अन्य वैज्ञानिक आपदाओं और जीवन के संकटों को कैसे कम कर सकते हैं?
6. a) What impact do humans have on aquatic life zones?
जलीय जीवन क्षेत्रों पर मनुष्यों का क्या प्रभाव पड़ता है?
- b) Which gas does not cause air pollution? Who had coined the term SMOG?
कौनसी गैस वायु प्रदूषण नहीं करती है? SMOG शब्द किसने गढ़ा था?
7. a) What is a watershed? What is the function of a watershed? Is there a code or symbol for the watersheds in the country? <https://www.rgpvonline.com>
वाटरशेड क्या है? वाटरशेड का कार्य क्या है? क्या देश में जलसंभरों के लिए कोई कोड या प्रतीक है?
- b) Write a brief note on Resettlement and rehabilitation of people:
Problems and Concerns!
लोगों के पुनर्स्थापन और पुनर्वास पर एक संक्षिप्त नोट लिखें:
समस्याएं और चिंताएं

8. a) What are the objectives of Wildlife Protection Act? When was Wildlife Protection Act implemented write its features?
वन्यजीव संरक्षण अधिनियम के उद्देश्य क्या हैं? वन्यजीव संरक्षण अधिनियम कब लागू हुआ इसकी विशेषताएं लिखिए?
- b) What are the main goals of Forest Conservation Act 1980?
वन संरक्षण अधिनियम 1980 के मुख्य लक्ष्य क्या हैं?
